

AMMINISTRAZIONE CENTRALE
DIREZIONE AFFARI DEL PERSONALE

Ai Direttori delle Strutture dell'INFN

Ai Presidenti delle Commissioni Scientifiche Nazionali I e III

**Ai responsabili nazionali degli esperimenti
ALICE, AMS, ATLAS, CMS, LHCb**

Loro Sedi

Oggetto: **posizioni di "Associate" (associated member of the personel) presso il CERN nell'ambito degli esperimenti a LHC - Avviso di selezione**

Il CERN, sulla base dell'accordo con l'INFN, approvato dal Consiglio Direttivo il 29 novembre 2007 e sottoscritto dal Presidente, mette a disposizione fino a **25 posizioni** di **"Associate"** (associated member of the personel) riservate a giovani ricercatori dipendenti o associati all'INFN (associazione scientifica) per svolgere attività di ricerca nell'ambito dei seguenti temi afferenti agli esperimenti LHC:

ALICE

1. Studio del jet-quenching in interazioni Pb-Pb con l'esperimento ALICE.
2. Studio della produzione di charm e stranezza in collisioni p-p e Pb-Pb con l'esperimento ALICE.

AMS

1. Acquisizione, processamento dati per l'esperimento AMS-02.
2. Monitoraggio, calibrazione e sviluppo delle relative procedure off line relative al rivelatore tracciante dell'esperimento AMS-02.
3. Monitoraggio, calibrazione e sviluppo delle relative procedure off line relative ai rivelatori ECAL, RICH e ToF dell'esperimento AMS-02.

ATLAS

1. Search for R-hadrons as heavily ionizing particles measured with the ATLAS detector in events with missing transverse energy.
2. Search for Higgs boson decaying into a photon pair with the ATLAS detector.
3. Search SUSY particles in events with missing transverse energy in the ATLAS detector.
4. Search for the Higgs boson in the $ZZ^{(*)} \rightarrow \text{leptons} + \text{jets}$ decay channel with the ATLAS detector.
5. Precise measurement of the $pp \rightarrow W+W \rightarrow \text{lv} + \text{jj}$ cross section in the ATLAS experiment at LHC.
6. Search for Higgs boson decaying into four leptons with the ATLAS detector.
7. Measurement of charge asymmetry in t-bbar events reconstructed with the ATLAS detector.

CMS

1. Study of electroweak processes with identified b-quarks as background to searches for new physics in CMS.
2. Multitop final states and b-tagging at high pile-up.
3. Search for the Standard Model Higgs boson in the 4-leptons channel.
4. Search for a Standard Model Higgs boson in the tau tau decay channel in associated production with W boson in pp collisions at $\sqrt{s} = 7$ TeV in CMS.
5. Search for the Higgs boson in gamma gamma final state using exclusive production modes.
6. Study and optimization of the ECAL performance for the discovery of the Higgs boson in the gamma gamma final state.
7. Search for the Higgs Boson in the $H \rightarrow WW \rightarrow l\nu qq$ channel.
8. Search for a Higgs boson in the tautau decay channel in pp collisions at $\sqrt{s} = 7$ TeV in CMS.
9. Search for Higgs boson produced in association with heavy bosons in the decay channel $H \rightarrow bb$.
10. Study of CP violation effects in B_0 mixing.
11. Search for the Standard Model Higgs boson in the decay $H \rightarrow ZZ \rightarrow l^+ l^- qq$ with the CMS detector.
12. Reconstruction of vector bosons plus jets in high pile-up conditions at CMS.

LHCb

1. Misura/Limite $Br(B_d \rightarrow \mu^+ \mu^-) / Br(B_s \rightarrow \mu^+ \mu^-)$ e limite lepton-flavour violation $\tau \rightarrow 3\mu$

Coloro che intendano partecipare alla selezione devono essere ricercatori dipendenti o associati all'INFN ed avere **un'età non superiore a 36 anni** alla data prevista per la scadenza per l'invio della documentazione più avanti specificata.

Le domande di partecipazione, in formato elettronico, devono pervenire entro e non oltre il **31 ottobre 2011**; per la compilazione del modulo corrispondente, presente sul sito web <http://www.ac.infn.it/personale/cernassoc>, è necessario essere registrati al portale INFN; al modulo devono essere allegati i seguenti documenti **tutti redatti in lingua inglese**:

- 1) un curriculum vitae;
- 2) una breve descrizione dell'attività che si intenderebbe svolgere nell'ambito del tema indicato nella domanda;
- 3) due lettere di presentazione (segnalando l'indirizzo e-mail del referente).

Una commissione composta dai Presidenti delle Commissioni Scientifiche Nazionali I e III, dai responsabili nazionali degli esperimenti LHC e da un rappresentante del CERN, selezionerà, a proprio insindacabile giudizio, le migliori candidature e le proporrà al CERN per l'attribuzione della posizione di "Associate" (associated member of the personnel) secondo quanto previsto dai Regolamenti del Personale del CERN, per un periodo di dodici mesi, stabilendo per ciascuno di essi la data di inizio dell'attività.

Durante tutta la permanenza al CERN in posizione di "Associate", il ricercatore dovrà conservare la posizione di dipendente o associato INFN; la cessazione, per qualunque causa, dalla posizione di dipendente o associato INFN, comporterà la contestuale interruzione del rapporto di "Associate" al CERN.

Si prega di dare la massima diffusione del contenuto anche attraverso i siti Web delle strutture.

Con i migliori saluti.

DIREZIONE AFFARI DEL PERSONALE
Il Direttore
(Avv. Eleonora Bovo)